UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1949 N° 83

Revue Statistique des cas d'Appendicite aiguë du Service de Clinique Chirurgicale Infantile de Toulouse

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée et soutenue publiquement en juillet 1949

PAR

YVES DUBECH

JURY :

Membres du Jury	MM. VIRENQUE	*Président*
	ROQUES, DEODATI, BAZEX	*Assesseurs*
	LAPORTE	*Suppléant*

IMP. MÉNARD
8, RUE DES RÉGANS
TOULOUSE

1949

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548925_0032

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

	MM.
Doyen	LEFEBVRE
Doyens honoraires	CALVET GORSE

Professeurs honoraires
MM. RISPAL, MÉRIEL, RIBAUT
MAURIN, ARGAUD, LAFFORGUE, SERR
GARIPUY, CLERMONT

PROFESSEURS

	MM.
Clinique de neurologie et psychiatrie	RISER
Clinique médicale	TAPIE ROQUES
Clinique obstétricale	GUILHEM
Physiologie	SOULA
Clinique chirurgicale et du cancer	DUCUING
Physique biologique et médicale	BUGNARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA
Chimie et toxicologie	BRUSTIER
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL
Clinique chirurgicale et gynécologique	LEFEBVRE
Anatomie	VALLOIS LAZORTHES
Histoire naturelle	DELAS

	MM.
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL (R.)
Pharmacie	CAUJOLLE
Pathologie interne et clinique des maladies de la tuberculose	MOREL
Bactériologie — Hygiène — Médecine sociale	ANDRIEU
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.)
Matière médicale	VINCENT
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MÉRIEL (P.)
Anatomie pathologique	FABRE (J.)
Clinique oto-rhino-laryngologique et chirurgie maxillo-faciale	CALVET
Clinique ophtalmologique	CALMETTES
Chimie biologique	VALDIGUIE
Médecine légale et du travail	PLANQUES
Histologie et embryologie	BROUSSY
Médecine sociale	BOUNHOURE

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	M. BAISSET
Anatomie	COULOUMA

AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	POULHÈS ch. des f
Histologie	BIMES ch. des f.
Médecine	GADRAT DARNAUD GERAUD DARDENNE LAPORTE (J.)
Ophtalmologie	DEODATI
Physique Médicale	MARQUES

	MM.
Chirurgie	GRIMOUD RIEUNAU DIEULAFÉ DAMBRIN (P.)
Obstétrique	PONTONNIER ch. des f.
Pharmacie	COUTURIER
Chimie générale pharmaceutique	BLANC
Histoire naturelle pharmaceutique	Mme DULUCQ-MATHOU
Odonto-Stomatologie	CADENAT

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.
Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Cours d'anatomie aux élèves sages-femmes	GUILHEM
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie biologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT
Dermatologie et syphiligraphie	BAZEX
Législation pharmaceutique	BOUISSET
Chirurgie de la tuberculose	DAMBRIN (P.)
Microbiologie	BOUISSET

	MM.
Parasitologie	LASSERRE
Botanique et cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU
Chimie analytique	BLANC
Hydrologie et Géologie	ASTRE
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS
Pharmacodynamie	BAISSET
Bactériologie et Hygiène	LAPORTE
Urologie	LHEZ
Ophtalmologie	DEODATI
Neuro-chirurgie	LAZORTHES
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX

Secrétaire de la Faculté : ARGILAS

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (Délibération du 12 mai 1891.)

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1949 N° 83

Revue Statistique des cas d'Appendicite aiguë du Service de Clinique Chirurgicale Infantile de Toulouse

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

présentée et soutenue publiquement en juillet 1949

PAR

YVES DUBECH

JURY :

Membres du Jury	MM. VIRENQUE	*Président*
	ROQUES	
	DEODATI	*Assesseurs*
	BAZEX	
	LAPORTE	*Suppléant*

IMP. MÉNARD
8, RUE DES FÉGANS
TOULOUSE

1949

R. SMIT,
DRUCKWERK
LEIDEN

JE DÉDIE CE TRAVAIL

A LA MÉMOIRE DE MA BELLE-MÈRE

A MES PARENTS

auxquels je dois tout.
Bien humble remerciement pour les lourds sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.

A MA FEMME

en témoignage de mon amour.

A MA FILLE

A MON FRÈRE

A MA MARRAINE

A MON BEAU-PÈRE

A LA FAMILLE TALAZAC

A TOUS LES MIENS. A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Virenque.

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse et nous en a inspiré le sujet.

Qu'il trouve ici l'expression de notre respectueuse reconnaissance.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROQUES,

Professeur de Clinique Médicale,
Officier de la Légion d'honneur.

Son enseignement clinique nous a toujours sûrement guidé auprès du malade. Nous garderons le souvenir du Maître accueillant et plein de bienveillance qu'il a été dans nos matinées d'Hôpital.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre profonde reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGE DÉODATI

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAZEX

Chargé de cours à la Faculté.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAPORTE

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEAN SECAIL

Ancien interne des Hôpitaux, Chef de clinique à la Faculté.

Il fut pour nous plus qu'un frère.
Merci, pour tout.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MERCADIER

professeur au lycée de Toulouse

Il fut notre premier Maître, il nous prodigua toujours conseils et encouragements qui nous furent précieux.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

A LA FAMILLE SECAIL

qui nous accueillit comme un des siens.

A LA FAMILLE REULET

ma seconde famille.

AVANT-PROPOS

Le nombre toujours plus important d'appendicites aiguës constaté dans le service de clinique chirurgicale infantile nous a incité, sur l'instigation de Monsieur le Professeur Virenque, d'étudier une statistique des cas d'appendicites observées dans son service durant une période de 15 ans. Certes le sujet peut paraître d'une extrême banalité; mais, si l'on compte qu'aux seuls Etats-Unis où les techniques pré-opératoires, opératoires et post-opératoires, offrent, en général, le maximum de chances de succès, le nombre annuel de décès par appendicite est de 17.000. On constate que tout n'est sûrement pas encore dit sur cette affection dont les modalités cliniques sont des plus diverses, et aussi les plus trompeuses, dont les symptômes, nombreux certes, revêtent chacun d'eux une valeur particulière plus ou moins importante suivant les cas. Cette affection est d'un diagnostic particulièrement difficile, dans certains cas chez l'enfant. Aussi au cours de ce travail nous proposons-nous d'étudier successivement :

1° les facteurs étiologiques qui paraissent intervenir dans l'apparition de cette affection chez les enfants;

2° la symptomatologie plus ou moins franche, pouvant réaliser l'appendicite aigue grave avec, comme l'exprime Mondor « Ses formes franches, ses ruses, ses surprises »;

3° nous poserons le diagnostic différentiel de cette affection;

4° nous terminerons sur les considérations thérapeutiques qui s'imposent et sur les nombreuses et récentes acquisitions des soins post-opératoires qui ont pratique-

ment transformé le pronostic de cette redoutable affection.

Ces différents chapitres seront envisagés à la lumière d'une statistique que nous avons établie par l'examen des observations de la clinique chirurgicale infantile de la Faculté de Médecine de Toulouse. Statistiques qui s'échelonnent sur une période de 16 ans, de 1931 à 1947.

INTRODUCTION

Comme l'exprime Rudler : « Aux yeux de tous les chirurgiens la question est réglée depuis longtemps; sans remonter à l'époque quasi héroïque où l'on pouvait discuter pendant des jours le diagnostic des typhlites (médicales) jusqu'à ce que l'autopsie montra un appendice gangréneux et perforé; tous les opérateurs sont maintenant convaincus de la nécessité de l'intervention immédiate, la plupart connaissent bien et évitent les pièges symptomatologiques tendus par cette affection essentiellement polymorphe; même la vieille règle classique des quarante-huit heures, dernière limite de la phase opératoire reçoit partout de triomphants démentis. »

En 1939, P. Duval et Ameline déploraient la fréquence des interventions trop tardives, et sur 2.000 cas rapportés d'appendicite aiguë, révélaient qu'un tiers des cas seulement avaient été opérés dans les 24 premières heures, d'où une mortalité de 8 à 9 %.

A quoi attribuer ces conséquences mortelles?

A trois causes essentielles. La première, c'est la déplorable éducation du public, trop souvent enclin à négliger « un embarras gastrique », « une indigestion », « des coliques », ou à traiter, ce qui est plus grave, ces différents syndrômes par la néfaste purge ou par le lavement.

Mais les deux autres causes ne tiennent, il faut bien le dire, qu'au médecin et deviennent donc des fautes :

C'est d'abord l'erreur du diagnostic; cela est la faute relativement pardonnable. Nous verrons pourtant qu'on doit connaître ces aspects trompeurs de l'appendicite aiguë.

Quant à la deuxième faute, elle est impardonnable. C'est la temporisation devant une crise d'appendicite dûment diagnostiquée. Trop de médecins croient encore que le premier reflexe à avoir devant une appendicite aiguë, c'est de la « refroidir ». Or, le reflexe à avoir et le seul, c'est l'appel au chirurgien. Tous les médecins interventionnistes, tous les chirurgiens, tous diront les bienfaits de l'opération précoce. Mondor cite des chiffres édifiants : la mortalité qui suit les interventions immédiates est de 1, 4 à 2,5 % dans les appendicites dites « surveillées », les opérations retardées, la mortalité monte à 12 %.

« *Toute crise d'appendicite, si bénin qu'en paraisse le début, peut soudain se transformer en la plus grave des appendicites : il n'y a pas de traitements médicaux de l'appendicite aiguë. Le meilleur traitement est l'opération, dans les 24 premières heures de la crise* » (P. Duval).

Comme l'exprimait notre maître Monsieur le professeur Virenque aux journées médicales toulousaines de 1948 : « L'appendicite est surtout une maladie des enfants et sa gravité n'éclate jamais mieux que chez les enfants; elle prend selon l'expression de Seiger « un caractère incendiaire »; la purgation ou le lavement donné avant l'arrivée du médecin, par une mère trop attentionnée ou une grand-mère trop autoritaire, la difficulté et les signes paradoxaux, la réaction particulière de l'enfant contre l'infection microbienne d'origine appendiculaire, c'est-à-dire chez lui, la rapidité d'évolution des lésions, la défaillance soudaine de l'organisme, l'obscurcissement, l'obnubilation des symptômes par le traitement, la mauvaise résistance de l'organisme contre l'intoxication, ce sont là des raisons de la gravité de la maladie. Elles ont été magnifiquement développées par Ombredanne et vous entendez encore mes Maîtres, vos Maîtres, exposer deux fois par an, devant leur parterre d'étudiants, l'éternelle gravité et la léthalité formidable de l'appendicite aiguë de l'enfant. »

LA FRÉQUENCE
de l'appendicite chez l'enfant

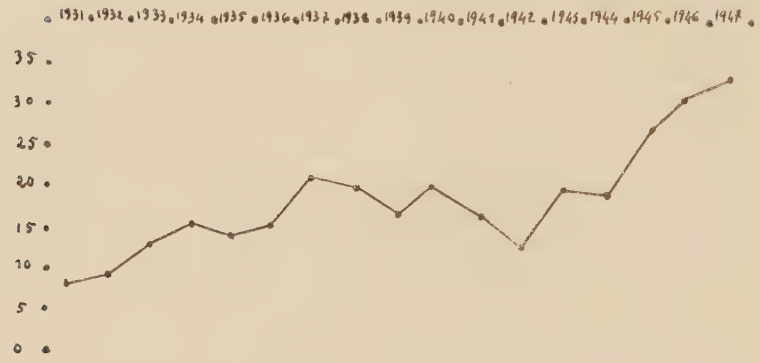
Notre enquête a porté sur **303 enfants,** filles ou garçons, nourrissons ou adolescents, jusqu'à l'âge de 15 ans.

Si nous examinons la fréquence annuelle des appendicites nous constaterons que cette fréquence a régulièrement augmenté durant les quinze années considérées. Alors qu'en 1931 le nombre annuel d'appendicites aiguës rencontrées n'était que de 8, en 1947 il était de 31.

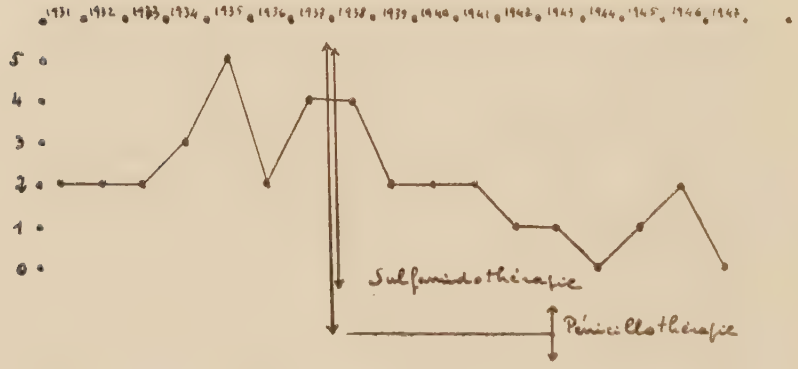
Certes, nous ne voulons pas prétendre que le nombre des appendicites aigues a augmenté dans de telles proportions durant ce laps de temps mais il est indubitable que les médecins sont de jour en jour plus circonspects, mieux éduqués, mieux avertis des risques qu'ils font courir à leurs petits malades par une abstention attentive.

Ils sont en un mot devenus plus interventionnistes. Si l'on considère que le nombre des décès était supérieur dans la première moitié de la période considérée à ceux de la deuxième moitié, on doit chercher la cause de cette dernière fréquence dans le fait que les cas aiguillés sur un service de clinique chirurgicale infantile étaient des cas désespérés qui ne bénéficiaient pas encore de l'appoint, ni de la sulfamidothérapie, ni de la pénicillothérapie. A ce sujet, l'étude comparative des 3 courbes suivantes nous paraît emminement suggestive.

FRÉQUENCE ANNUELLE DES APPENDICITES.

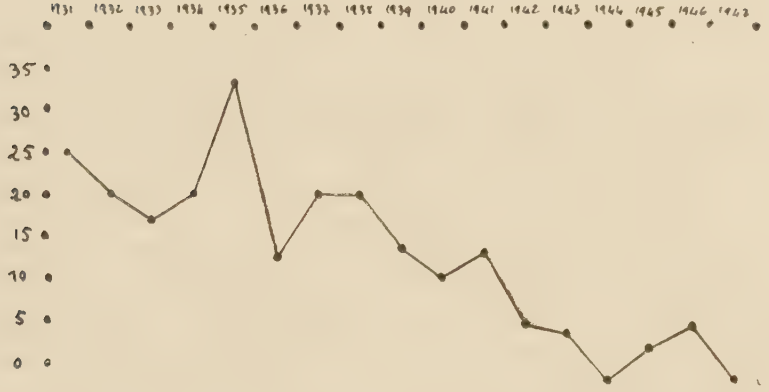


COURBE DES DÉCÈS DURANT LA MÊME PÉRIODE.



Cette courbe est exprimée en valeur absolue, elle ne tient donc pas compte du nombre des décès par rapport au nombre des appendicites traitées. Elle est simplement destinée à montrer l'heureuse influence exercée sur le pronostic des appendicites aiguës opérées, par l'apparition de la sulfamidothérapie locale et générale d'une part, et celle de la pénicillothérapie d'autre part. La courbe suivante au contraire, tenant compte du nombre des cas traités exprimera des résultats obtenus de plus en plus satisfaisants, compte tenu de la précocité accrue de l'acte opératoire depuis que les médecins ont appris à reconnaître et à combattre précocement « l'incendie appendiculaire » de l'enfant.

COURBE DES DÉCÈS EXPRIMÉS EN POURCENTAGE.



Mais cette fréquence des appendicites varie particulièrement suivant l'âge des enfants. Le maximum de fréquence se situe entre 10 et 15 ans. La lecture du graphique suivant, le prouve d'une manière patente.

FRÉQUENCE SUIVANT L'AGE.

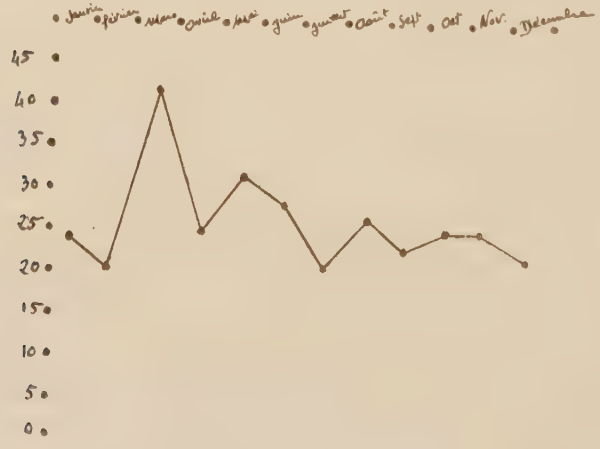
L'appendicite est donc surtout observée à la période prébulertaire, période de grandissement général, et, elle apparaît avec beaucoup d'autres affections comme une maladie de croissance.

Et cette hypothèse n'est pas contredite par les théories

actuelles de la pathogénie de l'infection appendiculaire, infection microbienne d'origine cavitaire, muqueuse ou d'origine sanguine. Des expériences d'un auteur japonais Yoshixiho Oobayshi, faisant des ligatures d'appendice chez le lapin, montrent le rôle de la stagnation, de l'augmentation de virulence des microbes en vase clos. Mais l'origine hématogène de l'appendicite aiguë ne doit pas être négligée. Le premier relais de l'infection serait situé au niveau du pharynx, carrefour simultanément exposé aux atteintes d'agents microbiens soit ingérés soit véhiculés par le courant d'air respiratoire.

La similitude de structure de l'appendice et des amygdales, si riches en Follicules lymphoïdes, expliquerait la continuité de l'infection. Et vous connaissez tous la fréquence des appendicites au cours des épidémies en général, de grippe en particulier, confirmant cette manière de voir.

La courbe suivante indique la fréquence des appendicites suivant les saisons. C'est au printemps que l'on observe chaque année les appendicites les plus nombreuses. *La « crise des appendicites » coïncide donc avec celle des épidémies particulièrement fréquentes à cette période.*



Ainsi l'appendicite aiguë, maladie de croissance, nous apparaît comme une véritable maladie infectieuse.

Les SYMPTOMES de l'APPENDICITE AIGUË

chez l'enfant.

Leur Valeur Respective

« Le schéma classique de la crise typique reste toujours celui-ci; avec une brusquerie variable, la crise appendiculaire se manifeste par un ensemble plus ou moins complet de trois manifestations fonctionnelles (douleurs dans la fosse iliaque droite, vomissements, arrêt des matières et des gaz); de trois signes généraux (accélération du pouls, fièvre, altération du faciès); de trois signes physiques (point douloureux iliaque droit, défense ou contracture musculaire, hypéresthésie cutanée » (FÈVRE).

Notre maître, Monsieur le Professeur VIRENQUE analyse ainsi la fréquence de chaque signe, le polymorphisme de chacun d'eux, l'apparition de signes paradoxaux, le groupement de certains symptômes pouvant créer des types cliniques trompeurs :

« **La douleur spontanée** est toujours constatée, elle est le premier avertissement, mais elle n'est pas toujours fidèle au rendez-vous dans la fosse iliaque droite; elle est signalée quelquefois lombaire, épigastrique.

Le vomissement? L'appendicite, est, a-t-on dit, de toutes les affections de l'enfance celle qui fait le plus vomir. SEWNEBURG a beaucoup insisté sur le fait que dans l'appendicite c'est toujours la douleur qui débute et le vomissement qui vient ensuite. Dans l'entérite ce serait le contraire.

Le symptôme est consigné dans 50 % de nos observations.

La constipation et l'arrêt des gaz sont bien au tableau habituel, mais plus souvent que chez l'adulte, la diarrhée se voit, en particulier au début des accidents, dans les formes franches et tout au long des accidents dans les péritonites putrides.

La température n'est pas un signe de diagnostic ni de pronostic : beaucoup de crises avec 37° ; la température moyenne 38°,5 ; mais il est intéressant de signaler que dans nos 303 cas, la température a toujours été au dessous de 39°,6.

Par contre, l'accélération du pouls reste toujours un signe de haute valeur, car infiniment plus constant, plus fidèle que l'élévation thermique.

L'altération du faciès a une grosse signification, mais malheureusement n'appartient qu'aux formes très graves de la maladie : 10 % de nos malades.

Et quand on passe à l'examen du ventre, on recherche d'abord **le point appendiculaire** de la paroi (Mac Burney), (Lanz, Morris) et les fabulations pathologiques ne manquent pas qui se chargent d'expliquer le mécanisme. Nous pensons qu'il faut oublier tout cela ; mais retenons les faits suivants :

La douleur est constante mais souvent modifiée par les circonstances ; siège caché (rétro-coecal, pelvien) de l'appendicite ; obscurcissement des symptômes par le traitement, et surtout entêtement similateur du petit négativiste.

N'ayons pas pendant le palper les yeux uniquement fixés sur le ventre, regardons tour à tour le visage et les membres inférieurs, c'est là quelquefois que se traduit le mieux la souffrance.

Il ne faut jamais omettre **le toucher rectal**, le bassin est étroit, il souffre vite de la moindre inflammation, la douleur du Douglas est plus facile à trouver chez l'enfant que chez l'adulte ; mais ici, le toucher rectal doit être pratiqué correctement, c'est-à-dire très doucement, en prenant son temps pour amadouer le sphincter : un toucher rapide fait

crier l'enfant et rend de ce fait la manœuvre complètement inutile. Voici un exemple particulièrement probant parmi les 90 autres où ce signe a été signalé : un gaçon de 14 ans a été pris dans la nuit d'une douleur dans le ventre, douleur diffuse. A son arrivée à l'hôpital, il souffre par crises, il n'a pas vomi, sa température est à 37 degrés, son pouls à 80. Une légère défense est notée dans la région sous-hépatique qui particulièrement douloureuse; mais le toucher rectal est positif. A l'opération, on trouve une appendicite rétro-coecale sous-hépatique sur le point de se perforer, mais pas de pus dans la grande cavité.

La défense est chez l'enfant comme chez l'adulte un signe précieux, mais elle peut manquer et de fait 50 % seulement des enfants en étaient porteurs.

L'hyperesthésie cutanée est un signe sans grande valeur chez l'enfant, car difficile à observer. Et plutôt que de la discuter, voici maintenant quelques signes paradoxaux faciles à observer, qui surprennent au premier abord, mais qui sont, à mon avis, fameux pour le diagnostic pour qui sait les interpréter. Ils n'existent que chez le garçon, je veux en effet parler de **l'érection pénienne** et de la vaginalité aigue.

De cette érection pénienne permanente, de ce priapisme, chez un enfant de 10 ans et au-dessous souffrant du ventre, il faut en retenir la grande valeur symptomatique; elle signe une inflammation péritonéale, probablement d'origine appendiculaire; elle ne m'a jamais trompé.

Le syndrome vaginalite aiguë demande une explication, il s'agit d'un garçon dont le canal vagino-péritonéal droit est resté perméable. La hernie ou l'hydrocèle communiquante s'était montrée antérieurement ou pas. En tous cas, un beau jour, l'enfant présente un syndrôme abdominal plus ou moins fruste ou aigu et la bourse droite augmente de volume, se tend, rougit, devient manifestement douloureuse. Il ne s'agit pas d'étranglement herniaire ou d'orchite, mais grâce à la perméabilité du cnal, l'inflammation descend au point déclive dans les bourses, comme elle

descend dans le cul-de-sac de Douglas. J'ai retrouvé ce signe au moins trois fois et cela chez des nourrissons chez lesquels si l'appendicite est rare, le tableau clinique est trompeur; un ballonnement avec diarrhée en est souvent le tableau pris. »

Voici donc les signes brièvement résumés mais encore nous paraît-il indispensable chez ce malade pusillanime, négativiste, simulateur, qu'est l'enfant, de préciser la façon bien spéciale dont il convient de les rechercher :

En premier lieu, comme pour tout examen d'enfant, il convient de procéder avec une extrême douceur, l'enfant, surtout s'il a été déjà vacciné, traité, redoute le médecin et ses moindres gestes.

Après avoir calmé l'enfant, on lui demande de montrer avec *un seul doigt* le point où il souffre, parfois il montre directement le point de Mac Burney, parfois au contraire une région imprécise, épigastrique ou ombilicale.

Les signes fonctionnels sont précisés par l'entourage, car l'enfant, même âgé, est toujours ému au moment de l'examen de l'interrogatoire ne donne , hormis certains cas particuliers, que des renseignements imprécis.

Voici comment Fèvre conseille de pratiquer l'examen : « Un abdomen d'enfant doit être examiné méthodiquement et rationnellement. A l'inspection, au début d'une crise appendiculaire l'abdomen est plat ou même rétracté. La palpation ne consiste pas à enfoncer d'emblée un doigt énergique dans la fosse iliaque droite : c'est le bon moyen de découvrir des crises appendiculaires qui n'existent pas et de provoquer l'indocilité de l'enfant. C'est à gauche qu'on doit commencer l'examen, par la fosse iliaque gauche. L'enfant s'habitue à la main qui palpe une région indolore, et, mis en confiance se laisse mieux examiner. En remontant le cadre colique, on provoque souvent une douleur. Faisons-en préciser le siège ; nombreux sont les enfants qui nous indiquent admirablement que le point douloureux ne correspond pas à la zone d'application de la main, mais bien à la région coecale, car le signe de Rowsing est assez fréquent chez l'enfant.

Continuant tout doucement sur le trajet du cadre colique, on explore le quadrant sus-ombilical droit. S'il est douloureux il faut se méfier de l'appendicite sous-hépatique, mais d'autres éventualités sont possibles (invagination ou lésion vésiculaire).

On arrive enfin au quadrant abdominal inférieur droit. C'est au niveau de cette fosse iliaque qu'on provoque la douleur et apprécie la contracture pariétale. *La contracture iliaque droite nette conserve une valeur absolue* même si elle ne s'accompagne d'aucune douleur avouée, car certains enfants nient avec obstination toute sensation douloureuse. Une simple défense pariétale, provoquée par la main qui palpe, a la même valeur que la contracture préexistante au contact, toutes les fois que cette défense reste strictement localisée à la région appendiculaire.

La douleur provoquée reste le signal capital, le plus fréquent, essentiel. Peu importe qu'elle ne siège pas exactement au point de Mac Burney, un peu plus bas ou en tout autre point. Si l'on trouve un point douloureux appendiculaire, unique, précis, ce seul signe suffit à la détermination opératoire. Il faut parfois, pour le mettre en évidence, faire fléchir la cuisse à l'enfant, et appuyer l'intestin sur le plan rigide du psoas. Si l'enfant est rétif dans ses réponses, sachons reconnaître la douleur qu'il n'avoue pas mais qui s'inscrit sur son visage dont les traits se crispent et dont les pupilles se dilatent, lorsqu'on appuie en un point précis de la fosse iliaque droite. De même la flexion constante de la cuisse, au palper iliaque droit, doit être considérée comme une réaction défense. Encore faut-il qu'elle n'existe pas à gauche lorsqu'on appuie au point symétrique de ce côté.

L'examen physique se terminera par la recherche de symptômes locaux, grâce au palper lombaire qui permettra de déceler les appendicites rétrocoecales.

Le toucher rectal pratiqué très doucement, comme il convient chez l'enfant en prenant son temps pour amadouer le sphincter, donne des renseignements de première valeur, alors qu'un toucher rapide fait crier l'enfant et rend la

manœuvre inutile. Le doigt doit donc être introduit très doucement et on ne doit entreprendre aucune investigation avant que l'enfant ne soit complètement calmé : puis, on appuie à gauche, pas de douleur : on appuie à droite, réveil de la douleur. La douleur du Douglas signera son inflammation ou l'existence d'une collection à ce niveau.

Dans ce but d'élimination de certains diagnostics différentiels que nous énumèrerons, l'examen du chirurgien se terminera par l'auscultation des poumons, une inspection des amygdales et de la langue, voire même par une percussion de la rate.

Retenons donc, en conclusion, la douceur et la patience avec lesquelles il est nécessaire de procéder. »

L'ÉVOLUTION

de l'Appendicite aiguë chez l'enfant

Comme l'exprime Fèvre dans son traité de chirurgie infantile d'urgence : « Une crise appendiculaire peut guérir, provoquer une péritonite généralisée, tuer par intoxication ou déterminer un abcès. » Suivant l'heure à laquelle nous aurons à examiner un enfant atteint d'appendicite aigue, voici quels seront les différents cas cliniques que nous pourrons rencontrer :

L'ENFANT EST VU DANS LES DEUX PREMIERS JOURS DE LA CRISE APPENDICULAIRE.

Deux cas se présentent : la crise ne fut qu'une crisette de quelques heures, nous retrouvons un enfant normal, dans ce cas l'intervention n'est pas urgente, au contraire, tout enfant présentant des signes d'appendicite indiscutable doit être opéré, même si la crise paraît légère. Répétons une fois de plus que le degré d'intensité des signes initiaux ne permet en rien de juger de l'évolution ultérieure d'une crise et que l'attente est un risque inutile à courir puisque l'intervention est parfaitement bénigne à ce stade initial.

L'ENFANT EST VU AU TROISIÈME JOUR.

C'est-à-dire que le délai classique est passé. Souvent l'enfant paraît bien, sa température tombe, tout semble s'arranger. Tout peut s'arranger, c'est exact, mais ce 3e jour, c'est, par excellence, chez l'enfant, celui de « l'accalmie trompeuse » bien classique. Alors, à quoi bon attendre des signes de péritonite qui peuvent survenir le lendemain? Pourquoi vouloir les dissimuler à leur début, sous une vessie de glace?

* *

AU TROISIÈME JOUR, COMME AU DEUXIÈME, L'ENFANT A TOUT INTÉRÊT A ÊTRE OPÉRÉ.

Si la crise est légère, l'enfant guérira à coup sûr, si elle est grave, on aura prévenu des dangers mortels, et trop souvent on trouvera des lésions d'une gravité insoupçonnée.

AU QUATRIÈME JOUR.

Ou la crise est en décroissance et dans ce cas elle s'arrangera probablement, ou bien on trouve un signe inquiétant qui marque le début de la péritonite. Cette péritonite généralisée peut survenir dès le premier ou le second jour chez l'enfant, mais le cas le plus fréquent c'est au 3e jour ou au 4e qu'elle éclate. Les signes en sont trop souvent évidents : recrudescence de la fièvre, accélération du pouls, reprise des vomissements, de la douleur. Mais si on a la chance de voir l'enfant à un stade un peu antérieur, c'est à l'examen physique que nous décèlerons les premiers signes de la péritonite commençante : la douleur et la défense s'étendent au delà de la fosse iliaque droite; elles gagnent progressivement *la région sus-pubienne, puis la fosse iliaque gauche L'abdomen se ballonne. Le toucher rectal devient horriblement douloureux.* La brusquerie d'apparition et d'extension de la péritonite est souvent extraordinaire chez l'enfant. *En quelques minutes* le faciès s'altère, les yeux se cernent, les traits se tirent, et tel enfant qui paraissait encore résistant quelques instants auparavant n'est plus qu'un pauvre petit dont l'organisme vient brutalement lâcher pied. Si l'on n'intervient pas, c'est la mort certaine et déjà les désastres post-opératoires sont trop fréquents.

CHEZ L'ENFANT, CE N'EST VRAIMENT QU'A PARTIR DU CINQUIÈME JOUR qu'on peut refroidir une crise car à partir de ce moment la péritonite est beaucoup moins à craindre. La vessie de glace apaise la réaction péritonéale et la douleur, mais jamais un morceau de glace sur le ventre n'a pu empêcher la perforation d'un appendice frappé à mort — même à partir du 5e jour il ne faut pas

croire que l'enfant soit complètement hors de danger. Deux éventualités sont encore possibles : la péritonite retardée, l'abcès appendiculaire. Le nombre des interventions pratiquées dans le service au 8e ou 9e jour, prouve malheureusement trop bien la relative fréquence des péritonites tardives. Elles sont dues, en général, à des épiploïtes suppurées gangréneuses : l'épiploon qui s'applique à l'appendice sphacélé est sauveur, en localisant l'infection, qui souvent finit par s'arranger seule; mais dans d'autres cas, l'épiploon ne peut résister à la virulence de l'infection appendiculaire; à son tour, il s'infecte et propage secondairement les germes jusqu'à la grande cavité péritonéale,

PARFOIS SURVIENNENT DU HUITIÈME AU DOUZIÈME JOUR, plus précocement que chez l'adulte, des signes d'abcès localisé. La fièvre oscillante, le pouls rapide, des suppurations s'allient à un tableau local qui peut varier. Dans l'abcès rétrocoecal, la douleur lombaire, le bombement de la paroi à ce niveau, manifestent l'existence de la collection purulente; la percussion abdominale vérifie le siège rétro-coecal en constatant que la masse profonde est surmontée de la sonorité colique. Dans l'abcès antérieur, une masse se colle à la paroi qui devient œdémateuse, garde le godet, et l'on voit à jour frisant une voussure correspondant à la masse douloureuse. Toutes ces évolutions constituent autant de formes cliniques bien connues à tout âge.

D'une façon générale, l'évolution de l'appendicite aigue est plus grave et plus rapide que chez l'adulte. Ombredanne a précisé les facteurs de gravité de l'appendicite aiguë infantile : à côté de la rapidité d'évolution des lésions, il faut faire une large place à l'intensité de l'intoxication à laquelle l'organisme infantile résiste mal. Elle acquiert son plus haut degré dans les formes toxiques où l'enfant paraît absent, apathique, ne se plaint plus. Ses extrémités sont froides, son pouls mauvais, sa température peu élevée. La paroi est à peine sensible, et c'est vraiment sur un minimum de signes locaux qu'il faut déterminer l'acte opératoire dont l'urgence est infiniment puissante.

FORMES CLINIQUES

FORMES CLINIQUES SUIVANT L'AGE

Le tableau de l'appendicite et de son pronostic diffère chez les grands enfants et chez les petits. Nous étudierons successivement, en prenant la 5e année comme limite arbitraire, l'appendicite aigue au-dessus de 5 ans, l'appendicite du nourrisson et du petit enfant jusqu'à 5 ans.

A) *L'APPENDICITE DES ENFANTS DE PLUS DE CINQ ANS.*

C'est le plus souvent chez les enfants de cet âge que l'on aura l'occasion de constater la crise typique d'appendicite aigue avec ses 3 manifestations fonctionnelles, douleur dans la fosse iliaque droite, vomissements, arrêt des matières et des gaz, ses deux signes physiques : le point douloureux iliaque droit avec défense ou contracture à ce niveau, ses trois signes généraux : la fièvre, l'accélération du pouls, l'altération du faciès.

Devant ce syndrôme complet, le diagnostic ne fait plus aucun doute, mais il ne faut pas méconnaître les formes bâtardes, frustes de l'appendicite aiguë. Ce sont elles qui sont le plus fréquemment observées, il faut bien les connaître car elles risquent de faire méconnaître une appendicite en évolution.

Formes bâtardes et frustes. Formes sans vomissements, formes sans arrêts des matières et des gaz, formes à pouls accéléré et sans fièvre notable qui se voient dans les appendicites graves, formes à pouls ralenti de Broca, toutes formes qui doivent cependant faire poser l'indication opé-

ratoire immédiate lorsqu'existe deux signes physiques essentiels, **même s'ils existent seuls** : La douleur provoquée iliaque droite, la contracture de la même région.

Fèvre attire l'attention sur quelques formes spéciales :

a) Le volvulus appendiculaire : Il s'agit d'une appendicite apyrétique, la bénignité de la crise initiale peut exposer à des temporisations désastreuses. Souvent en effet, ce volvulus évolue en 2 étapes : l'une apyrétique, comme si la lésion était mécanique au début, l'autre d'intoxication générale et d'infection péritonéale lorsque l'appendice tordu devient un réservoir surinfecté et se sphacèle.

b) Les appendicites diarrhéiques : La diarrhée n'est pas rare au cours des appendicites de l'enfant, elle accompagne parfois un tableau cadre d'intoxication, et parfois le fait d'une péritonite généralisée.

c) Les appendicites muqueuses et vermineuses.

Le tableau clinique se résume dans ce cas le plus souvent aux signes suivants : douleur, vomissements, température très élevée à 39 ou 40° et un point douloureux appendiculaire précis sans aucune contracture avec un ventre parfaitement souple. L'intervention paraît être décevante car elle n'extériorise qu'un appendice simplement œdémateux accompagné d'un ou deux ganglions mésentérico-cœcal.

L'ouverture de l'organe rassénère immédiatement le chirurgien; il contient soit des oxyures, soit des tricocéphales et il s'agissait bien d'une appendicite à opérer d'urgence.

B) *LES APPENDICITES DES NOURRISSONS ET DES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS.*

L'appendicite paraît rare chez les petits de moins de 2 ans, et la courbe que nous présentons au début de notre travail le montre aisément. Lorsqu'elle existe, l'appendicite passe souvent inaperçue et la moitié de ces petits sont opérés en pleine péritonite. La raison, c'est que le dia-

gnostic est porté tardivement et que l'on pense pas assez souvent à l'appendicite chez un bébé.

Fèvre énonce la phrase suivante :

« Chez un bébé ou un petit enfant, la perception au cours d'une affection mal caractérisée, d'une douleur droite appendiculaire indiscutable, avec réaction pariétale à ce niveau, impose l'intervention même si les autre signes déroutent. »

Les vomissements peuvent manquer, la diarrhée chez les bébés n'est pas un signe négatif, mais, au contraire, un signe d'alarme traduisant une appendicite gangréneuse. Le pouls et la température si variables chez les nourrissons sont de mauvais signes. Il faut savoir découvrir *un seul* signe physique net : il suffit à déterminer l'intervention.

DIAGNOSTIC DES APPENDICITES AIGUËS

Sur les 303 cas d'appendicites opérés dans le service de clinique chirurgicale infantile, il y eut exactement 8 erreurs de diagnostic.

Dans 2 cas, il s'agissait de péritonite à pneumocoques; dans 1 cas d'une rupture de la rate (le traumatisme étant lointain et passé inaperçu); dans 1 cas, d'une adéno-mésentérite aigue; dans 1 cas, d'une congestion ovarienne chez une fille préparant sa puberté; dans 1 cas, d'un point de côté d'une pneumonie; enfin d'une crise douloureuse au cours de vomissements acétonémiques.

La statistique américaine de Morris, Cohen, corrobore la nôtre : 359 cas opérés ne comportent que 14 erreurs de diagnostic, aussi, est-il permis de dire : « les méprises sont rares : une douleur de la fosse iliaque, il y a 95 % de chances que ce soit chez l'enfant une appendicite. » Pourtant nombreux sont les diagnostics qui peuvent prêter à confusion. Les voici résumés :

A. — CHEZ LE GRAND ENFANT.

Les embarras gastriques fébriles, il faut se souvenir de la douleur épigastrique ou ombilicale dans l'appendicite. C'est une douleur subjective qui risque d'égarer le diagnostic.

Les entérites, les entérocolites peuvent coexister avec l'appendicite et la diarrhée glaireuse ou non ne doit pas faire éliminer ce diagnostic.

La pneumonie avec son point douloureux abdominal droit, trée parfois un problème de diagnostic angoissant; mais

dans ce cas le faciès est vultueux, la gêne respiratoire plus accentuée que dans l'appendicite les signes stéthacoustiques, et, en dernier ressort, l'examen radiologique d'urgence affirment le diagnostic.

Fèvre insiste encore sur le signe suivant : « lorsqu'il existe un point iliaque droit avec, au-dessus, une zone souple et indolore sous-costale, il s'agit très probablement d'appendicite et non de pneumonie. »

Le rhumatisme articulaire aigu et les rhumatismes infectieux dans leurs manifestations péritonéales.

Les vomissements acétonémiques, le purpura qui peut s'accompagner d'une sorte d'énanthème intestinal.

La typhoïde commençante, les adénites aigues iliaques ou rétrocrurales.

Néanmoins dans tous les cas douteux, il vaut mieux intervenir, le désastre serait trop grand, par abstention thérapeutique à la suite d'une erreur de diagnostic.

Lorsque la sanction chirurgicale, s'impose, les erreurs de diagnostic toujours possibles seront moins désastreuses en présence d'une invagination intestinale, d'une perforation, d'un diverticule de Meckel, de lésions des voies biliaires.

B. — CHEZ LE NOURRISSON.

Les diagnostics à éliminer seront identiques, ajoutons-y cependant, un cas qui a été parfois constaté, celui de la **sigmoïdite gangréneuse et perforante,** de pathogénie mystérieuse mais qui impose cependant l'intervention chirurgicale d'urgence.

LE TRAITEMENT

Certes, ce n'est pas sur la banale technique d'une appendicectomie à chaud que nous voulons nous étendre, mais, au contraire, sur le plan thérapeutique qui a été fixé en matière d'appendicite aigue dans le service clinique chirurgical infantile de Toulouse à la lumièr edes 303 cas observés et rapportés :

a) le plus souvent incision de Jalaguier, qui permet un jour plus grand pour l'exploration appendiculaire, coecale et péricoecale et qui facilite dans bien des cas l'extériorisation d'un appendice profondément fixé;

b) protection immédiate des berges cellulograisseuses de la plaie par champs de bordure, de façon à éviter leur infection au contact des organes intestinaux extériorisés;

c) à l'ouverture du péritoine trois éventualités peuvent se produire : écoulement de sérosite simple, écoulement de sérosité louche et écoulement purulent;

d) nous n'insisterons pas sur les innombrables modalités de « présentations appendiculaires » ni sur l'obligation qu'il y a de respecter au maximum dans la libération de l'appendice, les barrières pseudomembraneuses de cloisonnement.

Le point important consiste dans l'aspect du moignon appendiculaire restant, toute typhite concomitante doit faire procéder à l'enfouissement immédiat. Dans les autres cas, le méso-appendiculaire rapproché du moignon de section constitue une excellent moyen d'enfouissement.

La pénicilline, les sulfamides locaux parfois même le sérum antigangréneux sont les adjuvants indispensables de la thérapeutique chirurgicale;

e) la façon de fermer la paroi abdominale est d'une

importance capitale. Toutes les fois qu'un épanchement louche ou purulent est constaté à l'ouverture péritonéale, le péritoine n'est refermé que sur la lame de caoutchouc de drainage; les muscles et l'aponévrose sont simplement rapprochés et la peau est laissée largement ouverte. La suture cutanée n'est autorisée que lorsque l'appendicectomie a été effectuée sans qu'aucune souillure du plan cellulo-graisseux sous-cutané se soit produite.

Dans les suites post-opératoires des appendicites graves, aux antibiotiques habituels, la transfusion sanguine vient s'ajouter systématiquement.

Voilà donc brièvement résumé le plan thérapeutique des appendicites aigues chez l'enfant : voici les conclusions que notre Maître, Monsieur le Professeur Virenque tire sur le chapitre du traitement :

« Depuis la phrase lapidaire de Dieulafoy, toute discussion sur le principe du traitement chirurgical ou du traitement médical apparaît désuète et sans objet.

Mais nous avons à discuter dans cette question les indications de l'acte opératoire suivant les phrases évolutives de la maladie, quelques modalités techniques de cet acte opératoire, quelques soins post-opératoires.

D'abord, les indications tirées de l'horaire du début des accidents; on a voulu les renfermer dans une formule simple et facile à retenir : dans les 48 premières heures, il faut opérer toujours et immédiatement; après cette date, il faut en principe chercher à refroidir. Or, arrêter aux 48 premières heures les interventions d'urgence chez l'enfant, est totalement illogique, car le jour dangereux par excellence, celui de l'accalmie, est le 3e jour, quelquefois le 4e, surtout si l'enfant a été refroidi par la glace. L'enfant est extrêmement sensible à l'action des thérapeutiques : la glace sur le ventre de l'enfant, c'est la morphine injectée sous la peau de l'adulte; la glace obscurcit les symptômes; mais la lésion anatomique évolue dans le mauvais sens : sous la vessie de glace, la plaque de sphacèle de l'appendice devient trou, l'inflammation localisée devient péritonite menaçante. Concluons donc chez l'enfant que cette limite

des 48 premières heures doit être reportée au 4e ou 5e jour et nous serions tentés de nous rallier à une autre formule lapidaire autrefois criée par Témoin : « J'opère toujours », et la formule a presque toujours été appliquée dans le sérvice.

Des modalités techniques, incision, drainage, je ne dirai rien ou pas grand-chose. L'incision de Jalaguier a été le plus souvent employée, dans 60 % des cas, parce que la plus large. Mais l'incision de Mac Burnay, de Roux, voire même la laparotomie sous-ombilicale, ont été utilisées par l'opérateur. Celui-ci est éclectique; il ne doit pas être obstiné dans une voie d'abord; celle-ci est basée sur le siège de la douleur et de la contracture.

Le drainage a été largement utilisé (mèches, drains, lames de caoutchouc) et cela dans 44 % des cas.

Mais même lorsqu'il n'y a pas eu drainage, il n'y a pas toujours eu suture cutanée. Le péritoine se défend beaucoup mieux que la peau. On risque en refermant la peau une complication effroyable, c'est le phlegmon grangréneux diffus de la paroi abdominale. Dans 30 % des cas, l'opérateur a cru pouvoir transgresser la règle : 10 % de ces enfants firent un phlegmon ou un abcès de la paroi; deux morts furent la conséquence de la non observance de cette règle absolue. Je cite un cas qui m'est personnel : il date de 1934. Jeune chef de clinique, j'opère une magnifique fille de 14 ans, porteur d'un appendice gangréneux mais sans pus, sans sérosité dans le ventre. Je pensais pouvoir refermer sans drainage et fermer la peau : pendant 4 jours, suites normales. Le 5e je suis appelé dans la nuit par Sœur Madeleine, ma fille était mourante, un phlegmon crépitant nauséabond remontait jusque dans l'aisselle droite.

Mais aujourd'hui, le chirurgien ne se contente pas dans l'appendicite aigue de poser deux ligatures, l'une sur le meso, l'autre sur l'implantation de l'appendice et d'y joindre, le cas échéant, un tube de caoutchouc ou une mèche au fond du ventre : il verse, dans les cas graves, à l'intérieur de la cavité abdominale qui absorbe généreusement et

rapidement (il faut d'ailleurs s'en méfier), 20 cm³ de sérum anti-gangréneux polyvalent, 4 grammes de poudre de sulfamide, 100.000 à 200.000 unités de pénicilline. Ce traitement sérothérapique ou antibiotique sera continué par voie parentérale dans les suites post-opératoires.

Mais ce n'est pas tout. En dehors des injections sous-cutanées de sérum, nous faisons aujourd'hui appel à la **transfusion sanguine qui, d'après** LUNGLE, **réduirait la mortalité dans les péritonites généralisées de 50 % à 8 %.**

Voici un exemple récent, puisque la petite fille est encore dans le service en train de poursuivre sa convalescence. Il s'agit d'Odette, âgée de 6 ans, qui au décours d'une rougeole fait un syndrôme abdominal plus ou moins bâtard qui l'amène quelques jours plus tard à l'hôpital. A l'ouverture, la péritonite est généralisée. Et le lendemain matin de l'opération qui avait eu lieu dans la nuit, la partie était considérée comme perdue : la cyanose et le refroidissement des extrémités laissaient présager d'une mort très proche. Une transfusion sanguine de 150 mm³ de sang est aussitôt instituée et le miracle s'accomplit : sous nos yeux, au fur et à mesure de l'injection des gouttes de sang, l'enfant s'échauffe, se colore, son regard exprime sa joie de vivre, elle est sauvée. Je pourrais citer d'autres exemples de l'action de la transfusion sanguine avec ce déroulement merveilleux et spectaculaire; je ne puis développer.

La statistique tirée du registre de clinique chirurgicale infantile comporte aussi des résultats. En fait d'appendicite aigue, ils se résument en ceci; enfants vivants ou enfants morts. Or sur le dernier graphique et vous avez vu la mortalité effroyable enregistrée jusqu'en 1940. A partir de cette époque, la courbe de mortalité est en diminution constante pour atteindre l'année dernière le chiffre zéro.

La virulence de l'appendicite aigue chez l'enfant a-t-elle diminuée? Non. Le chirurgien est-il devenu plus habile opérateur? Non. Mais le médecin biologiste apporte au médecin armé le renfort des antibiotiques et de la transfusion sanguine. Et puis, vous aussi Messieurs, médecins praticiens, avez-vous peut-être crié plus vite : Au secours! »

CONCLUSION

Ce travail est le résultat de l'étude d'une statistique établie dans le Service de clinique chirurgicale infantile, fondée sur l'observation de 303 cas d'appendicite aiguë.

Nous avons pu mettre en évidence :

Que l'appendicite est une maladie saisonnière de printemps assimilable à une véritable maladie infectieuse.

Qu'il s'agit également d'une maladie pré-pubertaire « bien que ne soit pas exceptionnelles les appendicites des moins que 5 ans. »

Que la symptomatologie de l'appendicite de l'enfant est rarement au complet et que bien plus nombreuses sont les formes frustes et batardes.

Que l'évolution de l'appendicite infantile est d'une rapidité foudroyante.

Qu'elle dicte dans tous les cas une sanction thérapeutique chirurgicale d'urgence, faute de quoi cette appendicite évoluera vers une péritonite généralisée installée en quelques heures.

Que la thérapeutique de cette affection meurtrière a grandement bénéficié de la découverte des antibiotiques. De même la transfusion de sang systématique dans les appendicites à formes graves a contribué à modifier totalement le pronostic.

Le Président de la thèse :
VIRENQUE.

Vu, le Doyen :
LEFEBVRE.

Vu et permis d'imprimer,
Toulouse, le 12 juillet 1949

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université :
DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

ALTSCHULLER. — *Un signe de diagnostic de l'appendicite rétro-coecale* (Lancet, Avril 1938).

BURCKHARDT. — *Traitement de l'appendicite aigue par le cibazol* (Schweiz. Med. Wschr., nov. 1942).

BUSH et SPIVACK. — *Observations sur l'appendicite aigue* (Surg. Gyn. Obst., février 1940).

DAVIS HERBERT et MAC LANGHLIN. — *Résultats du traitement de l'appendicite aigue* (Surg. Gyn. Obst., mars 1940).

DUVAL et GATELLIER. — *Pathologie du gros intestin.*

FÈVRE. — *Chirurgie infantile d'urgence.*

GUSNAR. — *Appendicite et douleurs abdominales hautes avec considération sur l'adénopathie misentérique chirurgie* (mars 1942).

HALEY. — *Etude sur l'appendicite* (Surg. Gyn. Obst., févr. 1938).

LEJARS. — *Chirurgie d'urgence.*

OMBREDANNE. — *Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile.*

RAVINA et LÉVY LANG. — *Le diagnostic histologique de la rougeole. L'appendicite rubéolique* (Press. Méd., juin 1937).

REINHARDT. — *Combinaison des traitements opératoires et chimiothérapiques de la perforation appendiculaire* (Beitz. Klin. Chir., nov. 1942).

RUDLER. — *Les appendicites* (Encyclopédie médico-chirurgicale).

SPRAGUE, SHAAF, HAWHES, HAUTMAN. — *Etude sur l'appendicite* (Surg. Gyn. Obst., févr. 1938).

THOMPSON, BRABSEN et WALKER. — *L'application intra-abdominale des sulfamides dans l'appendicite aigue* (Surg. Gyn. Obst., 1941).

VIRENQUE. — *Aperçu sur l'appendicite aigue de l'enfant* (Toulouse Médical, mai 1948).

WESTHNES et RUD. — *Indications de traitement de l'appendicite dans le stade intermédiaire et de la péritonite à pneumocoques* (Chirurgie, févr. 1942).

WHITE et COLLINS. — *Adénite mésentérique aigue* (J. Am. Méd., Ass., juin 1939).